

# BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-24699

(43)公開日 平成5年(1993)2月2日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 H 3/56

B 4 1 J 13/00

識別記号

3 1 0 B

庁内整理番号

9148-3F

8603-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(21)出願番号 特願平3-180996

(22)出願日 平成3年(1991)7月22日

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(71)出願人 000103909

オリエント時計株式会社

東京都千代田区外神田2丁目4番4号

(72)発明者 村山 進

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(72)発明者 河野 哲也

東京都日野市日野347番地 オリエント時計株式会社日野工場内

(74)代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

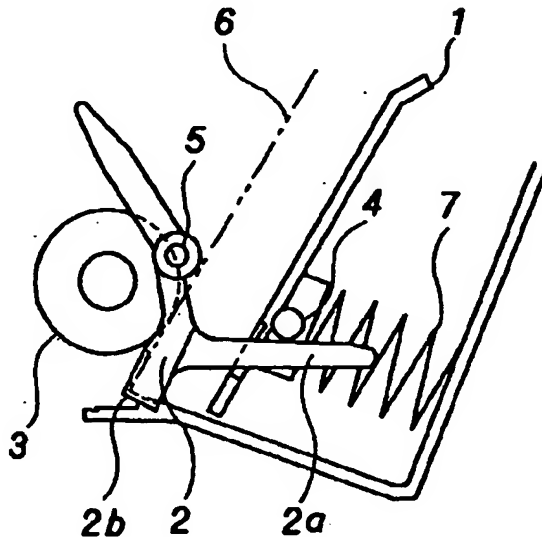
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 給紙装置における分離爪の退避機構

(57)【要約】

【目的】 給紙装置の用紙収容部において、積層状の用紙を収容する時の人為的な誤収容を低減するとともに、用紙収容性を向上すること。

【構成】 積層状の用紙を一枚ずつ分離する為の分離爪にレバー部を設けて、用紙収容時に押板を退避させていくと、分離爪のレバー部と干渉し、分離爪も退避させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 給紙ローラと、用紙を分離する分離爪と、用紙を給紙ローラへ押圧する押板とを有し、押板の押圧解除と連動し分離爪が退避することを特徴とする給紙装置における分離爪の退避機構。

【請求項2】 レバー部を有する分離爪と、押板軸を有する押板とで、押板の押圧解除と、分離爪の退避が、連動する請求項1記載の給紙装置における分離爪の退避機構。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、給紙装置に用紙を収容する時の押板および分離爪の退避機構に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の給紙装置を図4に示す。従来の給紙装置では、用紙の側部を規制する側壁板と、用紙の下端を支持する受板と、用紙を給紙ローラに押圧する押板とからなるホッパーを有し、用紙を収容するホッパーの外側に設けたリリースレバーで押板軸を介して押板を後退させ、分離爪と押板の間に間隔をつくり、積層状の用紙を収容していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の機構では、積層状の用紙を収容するとき押板が後退しても、分離爪は同じ位置に残るため、用紙端が揃ってないと分離爪を乗り越えて収容する危険性があった。この場合、収容された積層状の用紙は、給紙時に重送されてしまう。

【0004】そこで本発明では、ホッパーに容易に用紙が収容できることを目的としている。特に、収容される用紙が、積層状のものであり、端が広がっていても、容易にホッパーへ収容できることを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の給紙装置における分離爪の退避機構においては、押板の押圧解除と連動し分離爪が退避するものである。

【0006】上記分離爪の退避は、分離爪にレバー部を有し、押板に押板軸を有することで押板の押圧解除と連動することもできる。

## 【0007】

【作用】押板を給紙ローラならびに爪から離し、すなわち後退・退避すると、分離爪が用紙のセット状態の位置から退避する。

【0008】また、押板を後退・退避すると押板軸が分離爪のレバー部と干渉し、分離爪が退避し、用紙の収容部を広げる。

## 【0009】

【実施例】以下に本発明の実施例を図面に基いて説明する。

【0010】図1は、積層状の用紙をセットした状態のホッパー断面図である。

【0011】押板1は、押板バネ7の押圧方向に平行移動し、用紙を給紙ローラへ押圧する。押板1には、押板軸4が固着している。

【0012】分離爪2は、分離爪軸5に支持され、分離爪軸5を中心に回転する。分離爪2には、図示していないが分離爪2を反時計回りするようにバネが設けられている。分離爪2には、レバー部2aがある。押板1を用紙収容のために後退すると、押板軸4は、分離爪2に設けたレバー部2aに接触し、レバー部2aを押し下げ、分離爪2を時計回りに回転する。

【0013】次に、用紙のセットについて説明する。

【0014】図2は、本発明の実施例を示す積層状の用紙のない状態のホッパーの断面図である。

【0015】積層状の用紙のない状態では、押板1が給紙ローラ3に押圧する位置にあり、押板軸4がレバー部2aと接触せず、押板1と分離爪2の爪部2bはそれぞれのバネ圧により密着している。

【0016】給紙ローラ3と押板1の間に積層状の用紙を収容するため、押板1を後退させた状態が図3である。

【0017】押板1は、押板軸4により用紙収容のために後退、退避する。押板1が後退し、押板軸4が分離爪2に設けたレバー部2aに接触し、レバー部2aを押し下げると、分離爪2は分離爪軸5を中心に時計回りに回転する。すると、分離爪2の爪部2bは図2の位置よりも前方に移動し、積層状の用紙が収容される位置6から退避する。積層状の用紙が給紙ローラ3と押板1の間に挿入される。この時、分離爪2の爪部2bは、退避しているので、用紙が爪部2bに引っ掛かることがない。

【0018】押板1は、押板バネ7で平行移動し、用紙を給紙ローラ3に押圧する。この時、押板軸4は分離爪2に設けたレバー部2aから離れ、分離爪2は分離爪軸5を中心に反時計回り回転し、爪部2bが用紙の端部を押さえる。

## 【0019】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように、積層状の用紙をホッパーに収容するとき、押板1が後方に退避すると連動し、押板軸4が分離爪2に設けたレバー部2aと干渉し、分離爪2を退避するように構成したので、分離爪2が積層状の用紙を収容する位置より退避し、用紙の収容部を広げることができたため、従来より容易に分離爪2の内側にセットできる。特に、収容されるための用紙が、積層状であるときに有効である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】積層状の用紙をセットした状態のホッパーの断面図。

【図2】本発明の実施例を示す積層状の用紙のない状態のホッパーの断面図。

3

4

【図3】本発明の実施例を示す積層状の用紙をホッパーに収容するために押板1を後退させた状態のホッパーの断面図。

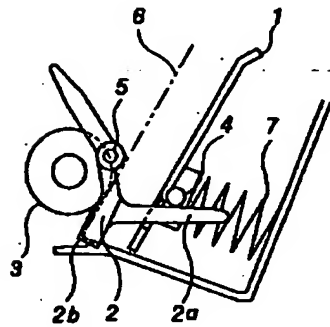
【図4】従来のホッパーの断面図。

【符号の説明】

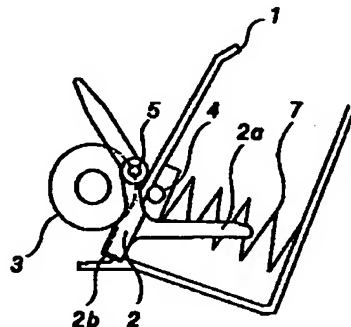
- 1 押板
- 2 分離爪

- 2a レバー部
- 2b 爪部
- 3 給紙ローラ
- 4 押板軸
- 5 分離爪軸
- 7 押板バネ

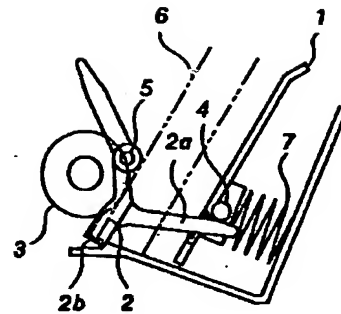
【図1】



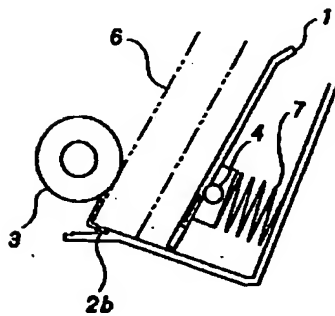
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 今江 俊博  
東京都日野市日野347番地 オリエント時  
計株式会社日野工場内